

СТРУКТУРА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И МИНИМАЛЬНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЛЕГКИХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

АЛЕКСЕЕНКО Ю.В.

*Витебский государственный медицинский университет,
Кафедра неврологии с медицинской генетикой и нейрохирургии*

Резюме. С целью изучения особенностей и структуры основных клинических проявлений основных форм легкой ЧМТ было обследовано 122 больных с легкой черепно-мозговой травмой (57 больных с сотрясением головного мозга и 65 с ушибом головного мозга легкой степени). Показано, что минимальными диагностическими критериями сотрясения головного мозга следует считать наличие кратковременных нарушений сознания (выключение, оглушение) и/или непродолжительные нарушения памяти на события, непосредственно предшествовавшие травме или последовавшие вслед за ней. Минимальными диагностическими критериями ушибов мозга легкой степени в группе больных с предполагаемой легкой ЧМТ можно считать наличие легкой очаговой неврологической симптоматики; переломов костей свода черепа; легкого субарахноидального кровоизлияния; ограниченных КТ- и МРТ-изменений вещества головного мозга.

Ключевые слова: легкая черепно-мозговая травма; сотрясение головного мозга; ушиб головного мозга.

Abstract. The quantitative analysis of main symptoms was carried out in 122 patients with mild traumatic brain injury (57 with concussion and 65 with slight contusion of the brain). The minimal diagnostic criteria should be considered for all patients with mild traumatic brain injury. Brief loss of consciousness (seconds/minutes) or temporary confusion and/or loss of memory for events immediately before or after the accident can suggest the existence of brain concussion. Focal neurological deficit, skull fracture, slight subarachnoid hemorrhage and CT or MRI abnormalities can be interpreted as an evidence for the slight contusion of the brain.

В общей структуре черепно-мозговых повреждений около 80% составляют легкие ЧМТ, к которым относят сотрясение головного мозга (СГМ) и ушибы мозга легкой степени (УМЛС). В современной классификации нейротравм из рамок легкой ЧМТ были исключены заведомо более тяжелые повреждения мозга [2]. Однако распознавание этих форм черепно-мозговых повреждений часто строится на ретроспективном изучении данных анамнеза и носит вероятностный характер. В этих обстоятельствах недооценка признаков УМЛС, как и неоправданно расширенная диагностика СГМ, носит распространенный характер [4, 6]. С целью повыше-

ния эффективности нейротравматологической помощи во многих странах предпринимаются попытки создания единых стандартов диагностики и ведения больных с различными формами ЧМТ [8, 9, 11]. Тем не менее изложение в литературе последних лет диагностических критериев СГМ и УМЛС содержит ряд противоречий [7, 9]. Поэтому целью настоящего исследования явилось уточнение особенностей и структуры клинических проявлений, а также определение надежности диагностических признаков основных форм легкой ЧМТ.

Методы

Было обследовано 57 больных с СГМ и 65 пострадавших с различными вариантами УМЛС, находившихся в нейротравмато-

логическом отделении Витебской областной клинической больницы. Все они были отобраны в случайном порядке из числа поступивших в отделение на протяжении года с диагнозом легкой ЧМТ. В исследование включены больные мужского пола в возрасте от 16 до 60 лет с достоверным анамнезом травмы после исключения сопутствующей соматической или неврологической патологии. Диагноз устанавливался после стандартного клинко-инструментального обследования [2]. Проводилось динамическое наблюдение с количественной оценкой выраженности и продолжительности основных клинических проявлений травмы.

Результаты

Сопоставление характеристик СГМ и УМЛС позволяет обнаружить существенные различия данных форм (табл. 1). Если большая часть пострадавших с СГМ относится к возрастной группе 16-29 лет, то при УМЛС наблюдается более равномерное распределение больных в возрастном диапазоне 20-49 лет. Как известно, пик нейротравматизма приходится на возраст 15-25 лет [10]. Характерно, что большинство госпитализированных больных с СГМ получили травму в результате умышленных (криминальных) действий (74%). Несколько реже умышленные действия были причиной УМЛС. При СГМ наблюдалась более ранняя госпитализация в нейротравматологическое отделение. Эта особенность, вероятно, объясняется тем, что более «тяжелая» форма легкой ЧМТ – УМЛС в первые сутки далеко не всегда проявляется более выраженными, чем при СГМ неврологическими нарушениями. УМЛС часто начинают предполагать только при отсутствии ожидаемого улучшения самочувствия в первые дни после травмы. Закономерно, что среди основных вариантов механизма повреждения при СГМ преобладают травмы вследствие ударов по голове руками (66%). Несколько реже это происходит при УМЛС (43%). Вторым по частоте механизмом повреждения при легкой ЧМТ является падение с высоты роста. Воздействий такого рода могут вызывать как СГМ, так и УМЛС.

Больные с СГМ и УМЛС имели ряд клинических особенностей. У пострадавших с УМЛС нарушения сознания выявлялись реже, чем при СГМ, а в 10 % наблюдений какие-либо расстройства сознания не установлены вообще. Амнезия чаще обнаруживалась у больных с СГМ. Как известно, упомянутые нарушения сознания и амнезия довольно характерны для травматических повреждений головного мозга с преимущественно диффузным характером повреждения, примером которых и является СГМ [3, 7]. Продолжительность одного из наиболее характерных признаков – цефалгического синдрома при СГМ была несколько меньшей (8,5 суток), чем при УМЛС (13,1 суток).

У части пострадавших с СГМ удавалось зафиксировать скорее сомнительные признаки раздражения мозговых оболочек в ближайшие дни после травмы, чем обычный менингеальный синдром. Таким образом, следует считать, что отчетливый менингеальный синдром более характерен для некоторых форм УМЛС.

Нистагм, изменение зрачковых реакций, угнетение или оживление сухожильных рефлексов, легкие координаторные расстройства, разнообразные признаки вегетативной дисфункции часто имеют гетерогенный характер, с трудом поддаются динамической количественной оценке и поэтому не анализировались. Неврологическая «микросимптоматика», которая иногда обнаруживается у больных с СГМ, должна оцениваться с осторожностью, поскольку с той же частотой встречается среди практически здоровых людей [1, 3]. Одним из условий диагноза СГМ является отсутствие макроструктурных повреждений мозгового вещества и, соответственно, признаков локального поражения головного мозга [2, 7]. У 35% больных с УМЛС наблюдалась разнообразная очаговая неврологическая симптоматика. В большинстве наблюдений это была отчетливая асимметрия сухожильно-надкостничных рефлексов (25%), которая обычно постепенно сглаживалась на второй-третьей неделе.

Отсутствие изменений ликвора, ликворосодержащих пространств, плотности мозгового вещества и костей черепа позволя-

Таблица 1

Сравнительная характеристика различных форм легкой ЧМТ

	Легкая ЧМТ	
	СГМ	УМЛС
Возраст больных (годы; $M \pm \sigma$)	27,8±9,6	32,8±11,5**
Вид травмы:		
– бытовая (%)	16	37**
– умышленная (%)	74	45**
Время до госпитализации (часы; $M \pm \sigma$):	30,3±43,3	49,1±60,5*
– в первые сутки (%)	72	57
– в первые 1-3 часа (%)	38	28
Механизм:		
– падение с высоты роста (%)	17	29
– удары по голове руками (%)	67	43**
Нарушения сознания:	100	91
– выключение сознания (%)	79	71
– оглушение (%)	21	20
Посттравматическая амнезия (%)	38	26
Тошнота (%)	70	92**
Рвота (%)	53	42
Головная боль (%)	100	97
Продолжительность цефалгии (сутки; $M \pm \sigma$)	8,5±4,5	13,1±5,9***
Очаговые симптомы (%)	–	35
Менингеальный синдром (%)	74	55*
Повреждения мягких тканей головы (%)	72	65
Экстрацеребральные повреждения (%)	14	20
Экстракраниальные повреждения (%)	11	15
Алкогольное опьянение (%)	37	23

Примечания: указана достоверность различий $P < 0,05$ – *; $P < 0,01$ – **; $P < 0,001$ – ***.

ло при выполнении инструментальных исследований исключить более серьезные варианты черепно-мозговых повреждений у больных с СГМ. У больных с УМЛС наблюдались субарахноидальное кровоизлияние, а также переломы костей черепа. Данные изменения были выявлены соответственно у 42% и 34% пострадавших. Небольшое смещение срединного сигнала при эхоэнцефалоскопии (ЭХО-ЭС) было обнаружено у 9 больных. Изменения глазного дна в виде

явлений начального застоя дисков зрительных нервов удалось обнаружить в 14% случаев. Рентгеновская компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) черепа и головного мозга были выполнены в остром периоде легкой ЧМТ 12 пострадавшим. У большинства обследованных пациентов были выявлены изменения в виде локального отека мозга и нерезкой гидроцефалии. У одного больного с помощью КТ диагностирован перелом костей

черепа, который не был выявлен при обычной краниографии.

Как известно, ушибы головного мозга средней степени тяжести отличаются более продолжительными изменениями сознания (десятки минут – часы) и амнестическими нарушениями. При них встречаются нарушения психики, наблюдается стойкая очаговая симптоматика, значительная примесь крови в ликворе, очаговые КТ-изменения мозга с геморрагическим компонентом [3].

Повреждения мягких тканей лица и волосистой части головы особенно характерны для СГМ с учетом значительного преобладания в этой группе умышленных травм. Однако необходимо помнить, что они являются не признаком СГМ, а только свидетельством травмы головы. Вместе с тем, у 28% больных с СГМ отсутствовали отчетливые признаки повреждения мягких тканей головы в момент осмотра. Следовательно, у этих больных при отсутствии убедительных сведений о факте травмы, последующих изменениях состояния пострадавшего на месте происшествия и позднем обращении достоверность диагноза можно подвергнуть сомнению. Более серьезные травмы носа, уха или области глазницы, а также экстракраниальные сочетанные повреждения несколько чаще встречаются при УМЛС. Этот факт, вероятно, является косвенным свидетельством интенсивности механических воздействий, приводящих к УМЛС. Высокая частота СГМ на фоне алкогольного опьянения (37%) скорее всего определяется типичными обстоятельствами травмы и соответствует общим тенденциям в структуре нейротравм [10].

Таким образом, у больных с СГМ чаще всего обнаруживаются нарушения сознания, цефалгический синдром, признаки раздражения мозговых оболочек, повреждения мягких тканей головы, тошнота и рвота. При этом ни один из упомянутых признаков не является специфичным для СГМ как по факту его наличия, так и по своим количественным характеристикам. У больных с СГМ обнаруживаются, как правило, одновременно несколько характерных признаков – чаще 4-6 (4 – у 26%, 5 – у 37%, 6 – у 26% пострадавших). Это гово-

рит о том, что диагноз СГМ может быть уверенно установлен только на основании сочетания нескольких достоверных симптомов. Хотя бы часть из них должна быть подтверждена свидетельствами очевидцев или визуально при проведении общего осмотра и неврологического обследования. В то же время при УМЛС перечень наиболее постоянных признаков должен быть дополнен субарахноидальным кровоизлиянием, очаговой симптоматикой, переломами костей черепа, смещением срединного сигнала при ЭХО-ЭГ и иногда изменениями глазного дна. Только у одного больного все последние 5 перечисленных признаков дифференциации с СГМ встречались одновременно. В подавляющем большинстве случаев обнаруживалось 1-2 признака.

Обсуждение

Таким образом, СГМ и УМЛС характеризуются качественными и количественными различиями. Очевидно, что эти особенности обусловлены параметрами физического воздействия и характером соотношения диффузного и очагового компонентов травматического поражения головного мозга [7]. Как уже было подчеркнуто, при СГМ наблюдаются значительные колебания выраженности и продолжительности набора основных симптомов. Однако при УМЛС помимо этого отмечается более широкий диапазон клинических проявлений и более разнообразные варианты их сочетаний. УМЛС, с одной стороны, может напоминать «тяжелое СГМ», а с другой, проявляться минимальными общемозговыми расстройствами, наличие которых без учета других критериев позволяет ошибочно диагностировать не более, чем ушиб мягких тканей головы. При некоторых формах УМЛС установление правильного диагноза возможно только после проведения инструментальных обследований. Для уверенной диагностики СГМ необходимо наличие комплекса признаков, в то время как для обнаружения УМЛС может быть достаточно 1-2 симптомов.

В диагнозе СГМ и УМЛС, по сравнению с более опасными повреждениями головного мозга, существенное или даже более

значительное место занимают субъективные критерии и анамнестические данные. Однако сроки обращения и госпитализации в нейротравматологическое отделение при СГМ и УМЛС таковы, что достоверная оценка обстоятельств травмы и отдельных симптомов часто бывает затруднительна. Сопутствующее алкогольное опьянение более чем у трети пострадавших создает дополнительные трудности в оценке состояния больных. Таким образом, критерии шкала комы Глазго для диагностики легкой ЧМТ реально применимы в ограниченном числе случаев [7, 8, 9]. Эти обстоятельства определяют необходимость разработки и обязательного применения стандартной схемы обследования для всех пострадавших с травмой головы с детализацией критериев по каждому разделу диагностического процесса.

Необходимым условием для создания этой схемы является определение формальных минимальных диагностических критериев СГМ и УМЛС – признаков, без которых установление соответствующего диагноза практически невозможно. Если верхний предел диагностических признаков, отделяющих СГМ от различных вариантов ушиба мозга в целом ясен, то минимальные диагностические критерии СГМ до сих пор являются предметом обсуждения [9, 11]. Тем не менее, их наличие с учетом факта травмы должно служить основанием для предположения о СГМ и решения о проведении стандартного обследования пострадавших. Вероятность подтверждения основных признаков СГМ в остром периоде травмы позволяет определить надежность его диагностики в трех временных рамках. Диагноз СГМ можно считать достоверным, по видимому, при адекватном обследовании и компетентной оценке состояния пострадавших в первые 1-3 дня после травмы. На 4-7 день после случившегося диагноз СГМ может рассматриваться как вероятный. Через неделю после травмы можно говорить лишь о сомнительном диагнозе СГМ.

Выводы

1. Результаты проведенного анализа позволяют считать, что практически приемлемыми минимальными диагностическими критериями СГМ следует считать наличие хотя бы одного из следующих клинических феноменов: 1) нарушения сознания (выключение, оглушение) в момент травмы на протяжении нескольких секунд или минут; 2) нарушения памяти на события, непосредственно предшествовавшие травме или последовавшие вслед за ней на протяжении от нескольких минут до одного-двух часов.

2. Минимальными диагностическими критериями УМЛС в группе больных с предполагаемой легкой ЧМТ можно считать наличие одного из следующих признаков: 1) легкая очаговая неврологическая симптоматика; 2) перелом костей свода черепа; 3) легкое субарахноидальное кровоизлияние; 4) ограниченные КТ- и МРТ-изменения плотности вещества головного мозга (нуждаются в уточнении объема и локализации).

Литература

1. Карахан В.Б. Черепно-мозговая травма // Болезни нервной системы: Руководство для врачей / Под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана, П.В. Мельничука. – М.: Медицина, 1995. – Т.2. – С. 59-105.
2. Классификация черепно-мозговых травм / А.Н. Коновалов, Б.А. Самотокин, Н.Я. Васин и др. // Черепно-мозговая травма: Клиническое руководство / Под ред. А.Н. Коновалова, Л.Б. Лихтермана, А.А. Потапова. – М.: Антидор, 1998. – Том 1. – С. 47-128.
3. Нейротравматология. Справочник / Под ред. А.Н. Коновалова, Л.Б. Лихтермана, А.А. Потапова. – Ростов н/Д: Феникс, 1999, изд. 2-е. – 576 с.
4. Смычек В.Б. Черепно-мозговая травма: эпидемиология, инвалидность, реабилитация. – Минск, 1998. – 108 с.
5. Травмы головы и шеи: Справ. для врачей / Ф.В. Олешкевич, А.Ф. Олешкевич, И.М. Король и др. – Мн.: Беларусь, 1999. – 295 с.
6. Этапы реабилитации и медико-социальная экспертиза больных с черепно-мозговой травмой: Методические рекомендации / Л.С. Гиткина, Ф.В. Олешкевич, А.М. Климович и др. – Минск, 1993. – 18 с.
7. Alexander M.P. Mild traumatic brain injury:

- pathophysiology, natural history, and clinical management // Neurology. – 1995. – Vol. 45, № 7. – P. 1253-1260.
8. Definition of mild traumatic brain injury: Mild Traumatic Brain Injury Committee of the Head Injury Interdisciplinary Special Interest Group of the American Congress of Rehabilitation Medicine // J. Head Trauma Rehabil. – 1993. – Vol. 8, № 3. – P. 86-87.
9. Diagnostic criteria and differential diagnosis of mild brain injury / J. de Kruijk, A. Twijnstra, S. Meerhoff, P. Leffers // European J. of Neurology. – 1998. – Vol. 5 (suppl. 3). – P. 234.
10. Jennett B. Epidemiology of head injury // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 1996. – Vol. 60. – P. 362-369.
11. Rosenberg J., Zitnay G., Zhannuck G. Evidence-based guidelines for mild traumatic brain injury: work in progress // European J. of Neurology. – 1998. – Vol. 5 (suppl. 3). – P. 236.

Поступила 20.11.2000г.
Принята в печать 01.03.2001г.

Медицинская литература Витебского государственного медицинского университета

Шеин И.А. Учебное пособие по методике обследования урологических больных. - Витебск: изд-во ВГМУ, 2000. - 48 с.

Крапивко И.И. Фармакология. Учебное пособие. - Витебск: изд-во ВГМУ, 2000. - 102с.

Тканевые гельминтозы: диагностика, патогенез, клиника, лечение и эпидемиология. Труды научно-практической конференции. / под ред. О.-Я.Л. Бекиша. - Витебск: изд-во ВГМУ, 2000. - 200 с.

Дисфункция эндотелия. Труды республиканской научно-практической конференции. / под ред. А.П. Солодкова, В.И. Шебеко, Ю.Я. Родионова. - Витебск: изд-во ВГМУ, 2000. - 158 с.

Федосеенко В.С. Нейрофизиологические исследования функциональных состояний мозга в норме и при психоневрологических расстройствах. - Витебск: изд-во ВГМУ, 2000. - 143 с.

Стебунов С.С., Лызигов А.Н., Занько С.Н., Лызигов А.А. Безопасная техника в лапароскопии. - Витебск: изд-во ВГМУ, 2000. - 218 с.